

УДК 796.42

**САМООЦЕНКА ДЕВУШКАМИ ЮНОШЕСКОГО ВОЗРАСТА (15–17 ЛЕТ)
СПОСОБНОСТИ К СКОРОСТНО-СИЛОВЫМ ПРОЯВЛЕНИЯМ ПО ПЕРИОДАМ
ОМЦ**

Лобна Хаидар Махмуд, аспирантка, Сирийская Арабская Республика; Игорь Николаевич Мироненко, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, Москва

Аннотация

Скоростно-силовая работоспособность определяется способностью спортсменок к проявлению максимальных взрывных усилий в прыжковых упражнениях, где задействованы собственно сократительный и упругий компоненты работы нервно-мышечного аппарата. Полученные данные, по самооценке спортсменками (15–17 лет), возможности скоростно-силовых проявлений по периодам ОМЦ (Me – 88,6%, ПостMe – 95,2%, Ов – 92,4%, ПостОв – 100%, ПредMe – 99,5%), достоверны для 1% уровня значимости. И дают возможность в полевых условиях, проводить тестирования скоростно-силовой подготовленности спортсменок с учётом их работоспособности по периодам ОМЦ.

Ключевые слова: скоростно-силовая работоспособность, овариально-менструальный цикл, ОМЦ, самооценка.

**SELF-ASSESSMENT OF ABILITIES TO SPEED-POWER MANIFESTATIONS OF
ADOLESCENT GIRLS (15–17 YEARS OLD) IN THE PERIODS OF OMC**

Lobna Haidar Mahmood, the post-graduate student, Syrian Arab Republic; Igor Nikolaevich Mironenko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Turizm, Moscow

Annotation

Speed-power efficiency is determined by the ability of athletes to manifest maximum explosive forces in jumping exercises, where the contractile and elastic components of the neuromuscular system are involved. The data obtained from the girls' athletes (15–17 years old), according to the self-esteem by athletes, the possibility of speed-power manifestations over the OMC periods (Me – 88.6%, PostMe – 95.2%, Ov – 92.4%, PostOv – 100%, PreMe – 99.5%) are reliable for 1% significance level. They give the opportunity in the training to conduct tests of speed-strength capacity of athletes, taking into account their performance over periods of the OMC.

Keywords: Speed-power capacity, ovarian menstrual cycle, OMC, girl, self-esteem.

ВВЕДЕНИЕ

Вопрос учёта овариально-менструального цикла (ОМЦ) при планировании и проведении тренировочного процесса, а также тестирования скоростно-силовой подготовленности всегда был актуален и изучался в биологии и теории и методике спортивной подготовки [2, 4, 5, 6]. Скоростно-силовая работоспособность определяется способностью спортсменок к проявлению максимальных взрывных усилий в прыжковых упражнениях, где задействованы собственно сократительный и упругий компоненты работы нервно-мышечного аппарата. Проводились исследования динамики показателей Краус Т.М. [3] с помощью аппаратного универсального динамометрического стенда (УДС-2) и Врублевского Е.П. [1] педагогическими тестами. Однако в практике спортивной тренировки не всегда возможно применять их, так как требуется много времени и затрат сил испытуемых. Было предположено, что самоощущение спортсменок может объективно отражать их возможности в скоростно-силовых проявлениях. Поэтому целью исследования явилось сопоставление субъективных ощущений с данными, выполненными ранее исследований.

МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 20 спортсменок 15–17 лет, специализирующихся в лёгкоатлетических прыжках, их биотипологические среднегрупповые данные представлены в таблице 1. Все опрошиваемые имели устоявшийся ОМЦ. Основным методом являлся опрос, который осуществлялся индивидуально, в отдельном помещении. После статистической обработки полученных результатов производилось приведение максимального значения скоростно-силовой работоспособности к 100% и затем был произведён пропорциональный перерасчёт средних значений по периодам ОМЦ.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Биотипология не отличалась от модельных характеристик для девушек-прыгуней этого возраста. Исследуемая группа довольно однородна, вариативность параметров небольшая 3,6–7,2%. Возраст относится к старшей юношеской возрастной группы до 15–17 лет.

Таблица 1 – Данные группы (n = 20) исследуемых девушек-прыгуней

Параметры	Ед. изм.	Среднее	Стандартное отклонение	V%	Макс.	Мин.
Возраст	лет	15,95	0,76	4,8%	17	15
Рост	м	1,64	0,06	3,6%	1,73	1,52
Вес	кг	50,75	3,65	7,2%	60,0	43,0
Индекс Кетле	г/см	309,9	18,92	6,1%	359,3	282,9
ИМТ	кг/м ²	18,9	1,32	7,0%	21,6	17,4
Рост-вес	отн.ед.	113,3	4,97	4,4%	121	103

Опрос о возможности скоростно-силовых проявлениях в учебно-тренировочном процессе при выполнении прыжковых упражнений показал, что в данные по периодам ОМЦ варьируют в пределах 10%, от 85,15% до 96,1% (таблица 2 и рисунок). Эти показатели хорошо согласуются с аппаратными измерениями и тестовыми данными в исследованиях Краус Т.М. [3] и Врублевского Е.П. [1]

Таблица 2 – Динамика скоростно-силовой работоспособности в ОМЦ по самооценке девушек-прыгуней в длину 15–17 лет (n=20)

Фазы ОМЦ	Ед. изм.	Среднее	Стандартное отклонение	V%
Менструальная	%	85,15	14,54	17,1
Постменструальная	%	91,50	8,62	9,4
Овуляторная	%	88,75	8,21	9,3
Постовуляторная	%	96,10	5,22	5,4
Предменструальная	%	95,60	7,04	7,4

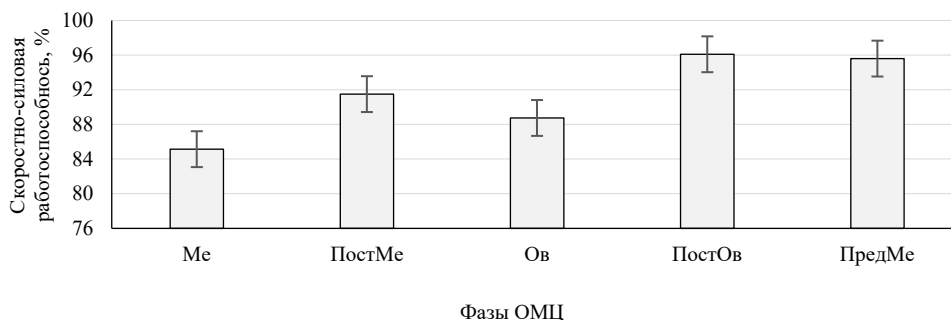


Рисунок – Динамика скоростно-силовой работоспособности в ОМЦ по самооценке девушек-прыгуней в длину 15–17 лет (n = 20)

Для определения достоверности полученных данных была проведена оценка средней степени согласованности ответов девушек-респондентов по коэффициенту

конкордации (W) для случая, когда имеются связанные ранги (одинаковые значения рангов в оценках одного эксперта): $W = 0,79$, говорит о наличии высокой степени их согласованности. Оценка значимости коэффициента конкордации для этой цели вычислялась по критерию согласования Пирсона: $\chi^2 = 63,07$. Вычисленный χ^2 – критерий сравнивался с табличным значением для числа степеней свободы $K = n-1 = 5-1 = 4$ и при заданном уровне значимости $\alpha = 0.01$. Так как полученный расчетный χ^2 – критерий = 63.07 \geq табличного (13.27670), то $W = 0.79$ – величина не случайная, а потому полученные результаты имеют смысл и могут использоваться в исследованиях. Таким образом, полученные данные по самооценке возможности скоростно-силовых проявлений по периодам ОМЦ достоверны для 1% уровня значимости. Перерасчёт статистических данных, приняв максимальное значение в ПостОв периоде за 100%, позволил определить реальные значения (таблица 3) для ориентации тренерского состава при планировании тренировок скоростно-силовой направленности.

Таблица 3 – Уровень скоростно-силовой работоспособности в ОМЦ по самооценке девушек-прыгуней в длину 15–17 лет в процентах от максимальной (100%) в поствулаторном периоде

Уровень	Периоды ОМЦ				
	Ме	ПостМе	Ов	ПостОв	ПредМе
Скоростно-силовая работоспособность, %	88,6	95,2	92,4	100	99,5

При продолжении исследований предполагается учитывать полученные данные и проверить эффективность применения нагрузок скоростно-силового характера с учетом работоспособности девушек в разные периоды ОМЦ

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные данные позволяют тренеру в процессе учебно-тренировочного процесса на основе опроса спортсменок более качественно планировать развитие скоростно-силовых способностей в оптимальные периоды ОМЦ. Они дополняют исследования [1, 3] и дают возможность в полевых условиях, часто на выездах, без применения специальной аппаратуры и трудоёмких для спортсменок тестирований, оптимизировать тренировку и самое главное, проводить тестирования скоростно-силовой подготовленности спортсменок с учётом их работоспособности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Врублевский, Е.П. Индивидуализация подготовки женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Врублевский Е.П. – Волгоград, 2008. – 56 с.
2. Костюченко, В.Ф. Влияние биоритмики организма квалифицированных спортсменок на динамику их двигательных способностей / В.Ф. Костюченко, Е.П. Врублевский, М.С. Кожедуб // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 4 (158). – С. 159–164.
3. Краус, Т.А. Построение тренировочного процесса женщин в скоростно-силовых видах легкой атлетики с учетом ОМЦ : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Краус Т.А. – Москва, 1993. – 24 с.
4. Мироненко, И.Н. Сальтология: основы прыжковых локомоций / И.Н. Мироненко. – Воронеж : Научная книга, 2019. – 222 с.
5. Мачканова, Е.В. Зависимость специальной подготовленности метательниц диска высокой квалификации от особенностей протекания ОМЦ / Е.В. Мачканова, В.С. Рубин // Вестник спортивной науки. – 2009. – № 2. – С. 12–14.
6. Constantini, N.W. The Menstrual Cycle and Sport Performance / N.W. Constantini, G. Dubnov-Raz, C. Lebrun // Clinics in sports medicine. – 2005. – No. 24 (2). – P. 51–82.

REFERENCES

1. Vrublevsky, E.P. (2008), *Individualization of training women in high-speed power athletics*, dissertation, Volgograd.
2. Kostyuchenko, V.F., Vrublevsky, E.P. and Kozhedub, M.S. (2018), “The effect of biorhythms of the body of qualified athletes on the dynamics of their motor abilities”, *Uchenye zapiski universiteta*

imeni P.F. Lesgafia, No. 4 (158), pp. 159-164.

3. Kraus, T.A. (1993), *The construction of the training process of women in speed-strength types of athletics, taking into account OMC*, dissertation, Moscow.

4. Mironenko, I.N. (2019), *Saltology: the basics of jumping locomotion*, Scientific book, Voronezh.

5. Machkanova, E.V. and Rubin, V.S. (2009), “The dependence of the special preparedness of the discus throwers of high qualification on the characteristics of the course of OMC”, *Bulletin of Sports Sciences*, No. 2, pp. 12-14.

6. Constantini, N.W., Dubnov-Raz, G. and Lebrun, C. (2005), “The Menstrual Cycle and Sport Performance”, *Clinics in sports medicine*, No. 24 (2), pp. 51-82.

Контактная информация: lobnamahmood87@gmail.com; imir0551@mail.ru

Статья поступила в редакцию 25.11.2019

УДК 796.42

ТЕСТ «ДВОЙНОЙ ПРЫЖОК-СПРЫГИВАНИЕ С ВЫСОТЫ 40 СМ» ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЗРЫВНОЙ И РЕАКТИВНОЙ СИЛЫ

Лобна Хаидар Махмуд, аспирантка, Сирийская Арабская Республика; Игорь Николаевич Мироненко, кандидат педагогических наук, доцент, Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодёжи и туризма, Москва

Аннотация

Целью работы явилось определение возможности получения информации, выполняя один тест, об уровне двух компонентов (взрывной и реактивной силы) скоростно-силовой подготовленности 20 девушек-прыгуньи в длину 15-16 лет. Использование теста позволяет одновременно получить результаты о состоянии каждого из двух компонентов (взрывной и реактивной силы) скоростно-силовой подготовленности опорно-двигательного аппарата спортсменов. Тест «двойной прыжок-спрыгивание с высоты 40 см на толчковой ноге» имеет достоверный средний уровень взаимосвязи ($r \geq 0,49-0,64$), как с результатами в прыжке в длину с разбега, так с результатами в спринтерском беге. Длина первого прыжка, оценивающая взрывную силу, имеет более высокий коэффициент взаимосвязи с результатом в прыжке в длину. А результат второго прыжка, оценивающий реактивную силу, более взаимосвязан со скоростной подготовленностью испытуемых.

Ключевые слова: тест, взрывная сила, реактивная сила, прыгивание, прыжок.

TEST “DOUBLE JUMP-JUMPING OFF FROM A HEIGHT OF 40 CM” TO ASSESS EXPLOSIVE AND REACTIVE FORCES

Lobna Haidar Mahmood, the post-graduate student, Syrian Arab Republic; Igor Nikolaevich Mironenko, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Turizm, Moscow

Annotation

The aim of the study was to determine the possibility of obtaining the information, when performing one test, about the level of two components (explosive and reactive forces) of speed-strength preparedness of 20 young female jumpers aged 15-16 years old. Using the test allows you to instantly get results about the state of each of their two components (explosive and reactive forces) speed-strength preparedness of the neuro-muscle system of athletes. The test “double jump-jumping off from a height of 40 cm on the take-off leg” has a reliable average level of correlation ($r \geq 0.49-0.64$), both with the results in the running long jump and the results in the sprint run. The length of the first jump, evaluating the explosive force, has a higher coefficient of correlation with the result in the long jump. The result of the second jump, evaluating the reactive force, is more interconnected with the speed preparedness of the athletes.

Keywords: test, explosive force, reactive force, deep-jump, jump.

ВВЕДЕНИЕ

В научно-методической литературе в специально-силовой подготовке выделяют взрывную силу и реактивную [1, 4]. Взрывная сила определяется в основном силовыми возможностями сократительной составляющей мышц, а реактивность нервно-мышечной